

σωματίδια, βιοαεροζόλ & λέιζερ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ / ΗΡΑΚΛΕΙΟ / ΣΑΒΒΑΤΟ 24.10.2015

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

- 10.30: **Προσέλευση - Εγγραφές**
- 11.00: **Καλωσόρισμα των συμμετεχόντων**
Αργυρή Γαλενιανού, Μέλος του ΔΣ της Εταιρίας Κρητικών Ιστορικών Μελετών
- 11.15: **Ερευνητικό Πρόγραμμα ΜΟΥΣΕΙΑ**
Νικόλαος Καλογεράκης, Καθηγητής Πολυτεχνείου Κρήτης
- 11.30: **Παρουσίαση Εταιρίας Κρητικών Ιστορικών Μελετών & Ιστορικού Μουσείου Κρήτης**
Αγησίλαος Καλουτσάκης, Επιμελητής Ιστορικού Μουσείου Κρήτης
- 11.45: **Ποιότητα ατμόσφαιρας στους εσωτερικούς χώρους του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης - Παρουσίαση ερευνητικών προγραμμάτων INTERREG, MASTER & ΘΑΛΗΣ που έχουν διεξαχθεί στο Μουσείο**
Μιχάλης Λαζαρίδης, Καθηγητής Πολυτεχνείου Κρήτης
- 12.00: **Αερομεταφερόμενοι μικροοργανισμοί στους εσωτερικούς χώρους του ΙΜΚ και επιδράσεις σε ευαίσθητα οργανικά υλικά**
Ελευθερία Κατσιβελα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, ΤΕΙ Κρήτης
- 12.15: **Διάλειμμα**
- 12.30: **Παρουσίαση Δημοτικής Πινακοθήκης Δήμου Λεμεσού**
Ανδρέας Νεοφύτου, Δημοτικός Σύμβουλος Δήμου Λεμεσού
- 12.45: **Αποτελέσματα μετρήσεων στη Δημοτική Πινακοθήκη του Δήμου Λεμεσού**
Χαρούλα Πισκοπιανού, Επιστημονική Συνεργάτης Τμήματος Επιστήμης & Τεχνολογίας Περιβάλλοντος, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
- 13.00: **Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ (ΙΤΕ) & Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών**
Οι φορητές φασματοσκοπικές τεχνικές λέιζερ ως εργαλείο μελέτης υλικών σε Μνημεία: παραδείγματα εφαρμογών για την ανίχνευση χρωστικών στις οθωμανικές επιγραφές του ΙΜΚ
Π. Σιώζος, Α. Φιλίππιδης, Ζ.Ε. Παπλιάκα, Κ. Μελεσανάκη, Δ. Αγγλος (ΙΗΔΛ-ΙΤΕ), Μ. Βακονδίου (ΙΜΣ-ΙΤΕ)
- 13.30: **Ερωτήσεις – Συζήτηση**
- 14.00: **Ξεναγήση στους χώρους του ΙΜΚ για το κοινό και επίδειξη μετρήσεων από το Πολυτεχνείο Κρήτης με ειδικό εξοπλισμό**
Θόδωρος Γλυτσός, Δρ. Πολυτεχνείου Κρήτης & Αγησίλαος Καλουτσάκης, Επιμελητής ΙΜΚ
- 14.30: **Κέρασμα για τους συμμετέχοντες**

σωματίδια, βιοαεροζόλ & λείζερ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ / ΗΡΑΚΛΕΙΟ / ΣΑΒΒΑΤΟ 24.10.2015

Η Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών, το Πολυτεχνείο Κρήτης, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου και ο Δήμος Λεμεσού, εταίροι του έργου ΜΟΥΣΕΙΑ του Προγράμματος Διασυνοριακής Συνεργασίας «Ελλάδα-Κύπρος 2007-2013», σας προσκαλούν στην ημερίδα παρουσίασης των αποτελεσμάτων του έργου, στο Ιστορικό Μουσείο Κρήτης, το Σάββατο 24 Οκτωβρίου 2015, στις 11.00 πμ.

Το έργο ΜΟΥΣΕΙΑ

Τα αντικείμενα πολιτιστικής κληρονομιάς που βρίσκονται σε μουσεία, ιστορικά κτίρια ή αρχαία και είναι κατασκευασμένα από οργανικά υλικά έχουν υψηλή πιθανότητα να υποστούν αλλοιώσεις λόγω της επίδρασης αερίων ρύπων (επιβλαβή αέρια, αιωρούμενα σωματίδια, βιοαεροζόλ) και μη κατάλληλων περιβαλλοντικών συνθηκών (θερμοκρασία, σχετική υγρασία και φωτισμός). Ο κύριος στόχος του έργου ΜΟΥΣΕΙΑ ήταν ο χαρακτηρισμός της ποιότητας του αέρα σε εσωτερικούς χώρους που φυλάσσονται και εκτίθενται ευπαθή έργα τέχνης και η δημιουργία στρατηγικών για τη μείωση των συγκεντρώσεων των επικίνδυνων ρυπαντών στους εσωτερικούς χώρους, με τελικό σκοπό τον περιορισμό της καταστρεπτικής επίδρασης στα εκθέματα. Για να προσδιοριστούν τα επίπεδα ρύπανσης στους εσωτερικούς χώρους πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις αέριων και σωματιδιακών ρύπων σε επιλεγμένους εκθεσιακούς χώρους του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης και της Δημοτικής Πινακοθήκης Λεμεσού από το Πολυτεχνείο Κρήτης και το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου αντίστοιχα, με χρήση εξειδικευμένου σύγχρονου εξοπλισμού για ένα χρόνο. Παράλληλα υπήρξε παρακολούθηση των περιβαλλοντικών συνθηκών στον εξωτερικό και στον εσωτερικό χώρο των μουσείων. Η ενδεχόμενη φθορά των ευπαθών οργανικών υλικών προσδιορίστηκε με χρήση κατάλληλων αισθητήρων που εγκαταστάθηκαν στους χώρους μετρήσεων. Οι επικίνδυνες επικαθίσεις στα υλικά ταυτοποιήθηκαν με συλλογή και χημική/микροβιακή ανάλυση δειγμάτων από ειδικά δοκίμια από ευπαθή υλικά που τοποθετήθηκαν στους χώρους μετρήσεων. Για τον περιορισμό των επικίνδυνων ρυπαντών, εγκαταστάθηκαν συστήματα καθαρισμού του αέρα στους δύο χώρους και επαναλήφθηκαν οι μετρήσεις ώστε να διαπιστωθεί και να ποσοτικοποιηθεί η βελτίωση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας που προκαλείται.

Επιπλέον, με χρήση των δεδομένων από τις μετρήσεις αναπτύσσεται ένα σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για την καταστροφή οργανικών υλικών εντός των μουσείων, το οποίο θα αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο για το προσωπικό των μουσείων και θα συμβάλλει στον δραστικό περιορισμό των επιδράσεων των ρυπαντών στα έργα τέχνης.

Το έργο εντάχθηκε στο Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας «Ελλάδα-Κύπρος 2007-2013» με προϋπολογισμό 860.000 € και διάρκεια 24 μήνες, υλοποιήθηκε το διάστημα Σεπτέμβριος 2013 έως Οκτώβριος 2015 και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) κατά 80% και από Εθνικούς Πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου κατά 20%.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΔΙΑΧΥΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΜΟΥΣΕΙΑ / ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΥΠΑΘΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ ΣΕ ΜΟΥΣΕΙΑ ΑΠΟ ΑΕΡΙΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΕΛΛΑΔΑ-ΚΥΠΡΟΣ 2007-2013»

Στο πνεύμα της ανάδειξης των ερευνητικών προγραμμάτων και φορέων, οι διοργανωτές προσκάλεσαν το **Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ** του **Ιδρύματος Τεχνολογία και Έρευνας** και το **Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών** να παρουσιάσουν το εθνικό έργο ΚΡΗΠΙΣ-ΠΟΛΙΤΕΙΑ μέσω του οποίου μελετήθηκαν με φορητές φασματοσκοπικές τεχνικές λείζερ οι χρωστικές ουσίες σε οθωμανικές επιγραφές του ΙΜΚ.

Εθνικό έργο ΚΡΗΠΙΣ-ΠΟΛΙΤΕΙΑ

Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ (ΙΤΕ) & Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών

«Οι φορητές φασματοσκοπικές τεχνικές λείζερ ως εργαλείο μελέτης υλικών σε Μνημεία: παραδείγματα εφαρμογών για την ανίχνευση χρωστικών στις οθωμανικές επιγραφές του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης»

Η μελέτη αντικειμένων πολιτιστικής κληρονομιάς με τη χρήση σύγχρονων αναλυτικών μεθόδων, είναι γνωστό ότι προσφέρει πολύ σημαντικές πληροφορίες στους αρχαιολόγους, στους ιστορικούς τέχνης και στους συντηρητές. Συχνά όμως, το μέγεθος και η ευαισθησία των έργων, όπως και η οργανική τους σύνδεση με τον αρχαιολογικό χώρο καθιστούν αδύνατη τόσο τη μεταφορά τους σε κάποιο ερευνητικό εργαστήριο, όσο και την πραγματοποίηση δειγματοληψίας. Ως εκ τούτου, στο Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΗΔΛ-ΙΤΕ), έχουν αναπτυχθεί κατάλληλες αναλυτικές στρατηγικές, με βάση τη χρήση φορητών οργάνων, για τον επί τόπου και μη καταστρεπτικό χαρακτηρισμό των έργων. Η μεθοδολογία στηρίζεται στην χρήση φορητών οργάνων (α) φασματοσκοπίας πλάσματος επαγόμενης από λείζερ (LIBS) και (β) μικροσκοπίας Raman, με τις οποίες προσδιορίζεται ταυτόχρονα η στοιχειακή και μοριακή δομή του υπό μελέτη υλικού.

Η αναλυτική μεθοδολογία, που βελτιστοποιήθηκε στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, εφαρμόστηκε στη μελέτη των χρωστικών ουσιών σε οθωμανικές επιγραφές στο Ιστορικό Μουσείο Κρήτης. Η σημασία της τεκμηρίωσης των χρωστικών, γνωστής εξάλλου από αντίστοιχες μελέτες σε έργα άλλων εποχών, επιβεβαιώθηκε και στην περίπτωση των οθωμανικών έργων. Η αναλυτική εξέταση της χρωματισμένης επιφάνειας των γλυπτών συνέβαλε στην ολοκληρωμένη μελέτη τους. Παράλληλα προσέφερε τις πρώτες πληροφορίες για το εμπόριο και τη χρήση χρωστικών στην Οθωμανική Κρήτη, σε μια εποχή σημαντικών εξελίξεων στην τεχνολογία των χρωστικών.

Η ημερίδα θα κλείσει με την επίδειξη, για το κοινό, μετρήσεων αέριων ρύπων με ειδικά όργανα στους χώρους του ΙΜΚ από το Πολυτεχνείο Κρήτης.

Η είσοδος στην ημερίδα είναι ελεύθερη για το κοινό.